

Lógica de programação



Lógica é a ciência que estuda as leis do pensamento e a arte de aplicá-las corretamente na investigação e demonstração da verdade dos fatos. A Lógica estabelece “regras”, e essas, temos que respeitar para construir uma sequencia verdadeira. Ou seja, a Lógica nos oferece caminhos seguros para adquirir a verdade e assim evitar o erro.

Em algumas situações, aplicamos o bom senso, um tipo de Lógica natural encontrada mais ou menos desenvolvida em todos os indivíduos.

Contudo, utilizando apenas o bom senso, não conseguimos resolver os casos mais complicados.

É preciso usar a Lógica para encontrar um caminho verdadeiro e preciso. Poderíamos dizer também que a Lógica é a arte de pensar corretamente e, visto que a forma mais complexa do pensamento é o raciocínio, a Lógica tem em vista a correção do raciocínio.

Podemos ainda dizer que a Lógica visa a ordem da razão. Isto dá a entender que a nossa razão pode funcionar desordenadamente, pode pôr as coisas de pernas para o ar. Por isso a Lógica ensina a colocar ordem no pensamento.

Ficha Técnica

Carga horária média: 24 horas

Pré-requisitos: O aluno precisa conhecer o Windows.

A quem se destina: Este é um curso destinado a pessoas que desejam atuar na área de programação. O curso de lógica é indicado para alunos que farão posteriormente o curso de Delphi ou de Visual Basic, pois ensina os conceitos básicos sobre programação que não serão ensinados novamente nestes dois cursos. Desta forma, não tem sentido vender um curso de lógica se o aluno não pretende aprender posteriormente uma linguagem de programação.

Objetivo: Este curso tem como objetivo ensinar os conceitos básicos da programação. Esses conceitos serão válidos independentemente do curso de programação que o aluno escolher **posteriormente para estudar (Delphi ou Visual Basic).**

Técnicas didáticas: 1 simulador e 1 apostila.

Conteúdo do curso:

Lição 01 - A Lógica: esta lição é bem teórica, pois tem o objetivo de abrir a visão do aluno para o conceito de lógica utilizada no mundo real e como aplicá-la em programação.

Lição 02 - Algoritmo: aqui o aluno aprende como deve fazer para estruturar bem um programa e conhece as três maneiras de fazer isto.

Lição 03 - Tipos de dados: Será apresentado ao aluno todos os tipos de informações que podem ser utilizadas em programação. Informações do tipo Literal, Lógica e Numérica.

Lição 04 - Variáveis e Constantes: Quando desenvolvemos um programa, seja ele feito no Delphi ou no Visual Basic ou em qualquer outra linguagem, dificilmente deixaremos de usar variáveis ou constantes. Nesta lição o aluno aprende a lidar com os tipos de variáveis que podem ser criadas.

Lição 05 - Expressões: esta é uma lição em que o aluno aprende a trabalhar com cálculos e conhece os tipos de operadores usados nas linguagens de programação.

Lição 06 - Instruções primitivas: o aluno aprende a como fazer o programa interagir com o usuário através de instruções de entrada ou saída.

Lição 07 - Controle de Fluxo de Execução: um dos itens que possuem extrema importância no desenvolvimento de um sistema. É nesta lição que o aluno conhece as estruturas de decisões, laços condicionais e estruturas de repetição.

Lição 08 - Variáveis Compostas Homogêneas: esta lição exige muito do aluno, pois trata de um assunto complexo que exige um pouco mais de atenção. É aqui que o aluno vai aprender a trabalhar com vetores e matrizes.

Lição 09 - Variáveis Compostas Heterogêneas: aqui o aluno passa a conhecer outros tipos de variáveis como variáveis de registro e tipos construídos.

Lição 10 - Subalgoritmos: esta lição ensina a criar funções e procedimentos e também explica as diferenças entre variáveis locais e globais.